

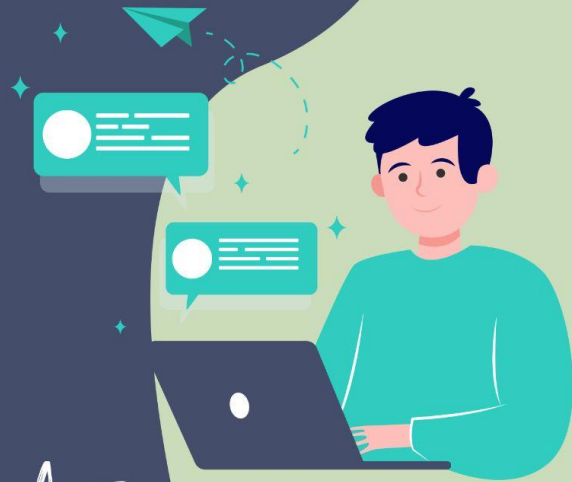


UNIVERSIDAD
DE COLIMA

PERTINENCIA
QUE TRANSFORMA

REPORTE

Evaluación de Servicios y Productos Digitales e Informacionales ESP 2021



OBSERVATORIO TIC
#DESCUBRETUENTORNO



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in New Technologies
University of Colima
Colima, Mexico

Agentes TIC

Para citar esta obra:

ObservaTIC (2021). *Reporte de la Evaluación de Servicios y Productos Digitales e Informacionales ESP 2021*. Dirección General de Integración de las Tecnologías de Información, Universidad de Colima. <https://recursos.ucol.mx/observatic/esp-2021-2/>

Se distribuye bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Créditos

Analistas

Alma Verónica Ramos Viera

Saúl Cárdenas Coria

Diseño

Juan de Jesús Gutiérrez Villegas

Colaboradores para metodología

Mtro. Rogelio Pinto Pérez

Mtra. Andrea Cacho Suárez

Enlaces para recabar información de usuarios de productos y servicios específicos

Miguel Angel Rodríguez Ortiz

Edgar Efraín Luquín Pérez

Roberto Rafael Villegas Aguayo

Camacho Diaz Edith Guadalupe

Victor Hugo Medina Sandoval

Amalia Flores Muñoz

Yolanda Rosenda Monzón Herrera

Ma. Cecilia Torres López

Directorio Institucional

Dr. Christian Jorge Torres-Ortiz Zermeño

Rector

Lic. Joel Nino Jr.

Secretario General

Dr. Juan José Contreras Castillo

Coordinador General de Tecnologías de Información

Dr. Emmanuel Ángel Argenis Mondragón Beltrán

Director General de Integración de las Tecnologías de Información

Contenido

Metodología	7
Clasificación de servicios y productos	7
Elaboración del instrumento	8
Determinación de las muestras	8
Población	9
Desarrollo	9
Resultados	10
Información general de los participantes	10
Servicios y productos telemáticos	12
Uso	12
Experiencia de uso	12
Evaluación	13
Motivos por los que no se utilizan los servicios.	13
Plataformas para el aprendizaje	13
Uso	13
Experiencia de uso	14
Evaluación	14
Motivos por los que no se utilizan los servicios	14
Plataformas para videoconferencias	15
Uso	15
Experiencia de uso	15
Evaluación	15
Motivos por los que no se utilizan los servicios.	15
Servicios y productos Informacionales	16
Uso	16
Experiencia de uso	16
Evaluación	17
Motivos por los que no se utilizan los servicios	17
Servicios y productos de terceros	17
Uso Google WorkSpace	17
Experiencia de uso Google WorkSpace	18
Evaluación	18
Motivos por los que no se utilizan los servicios Google WorkSpace	18
Uso Office 365	19
Experiencia de uso Office 365	19
Evaluación	20
Motivos por los que no se utilizan los servicios Office 365	20

Análisis	20
Agradecimiento	26
Referencias	27

Introducción

La Coordinación General de Tecnologías de Información busca promover la *adopción, integración y apropiación* de las tecnologías en la Universidad de Colima. Para ello se apoya en sus cuatro direcciones generales:

- (1) Dirección General de Recursos Educativos Digitales
- (2) Dirección General de Servicios Telemáticos
- (3) Dirección General de Integración de las Tecnologías de Información
- (4) Dirección General de Tecnologías Informacionales.

Cada una de estas direcciones ofrece una serie de servicios y productos los cuales contribuyen a la consolidación del *ecosistema tecnológico institucional*, de manera que se vuelve importante revisar cómo son percibidos por sus usuarios directos, esto con el fin de mejorar su calidad.

Hablar de percepción tecnológica, de acuerdo a lo dicho por Hassan Montero (2015), es identificar la utilidad de los servicios y productos, así como la vivencia que el usuario experimenta al interactuar con ellos.

Por otro lado, la realización de ejercicios de valoración permite tener una visión general del entorno tecnológico, así como mayor claridad respecto al posicionamiento que la sociedad tiene sobre las tecnologías, lo cual contribuye al diálogo entre los usuarios y la tecnología.

Con base en lo anterior es que cada dos años se lleva a cabo la Evaluación de Servicios y Productos Digitales e Informacionales (ESP), un estudio de corte cuantitativo. Para su edición actual, se buscó contar con la participación de los diferentes grupos que conforman la comunidad universitaria, incluyendo estudiantes, docentes, directivos y administrativos.

Además, la presente edición puso en el mapa la necesidad de entender el uso de servicios y productos desde una perspectiva más holística. Por ello, se sumaron el conocimiento y la experiencia de usuario como elementos fundamentales de ESP 2021, lo que permitió dimensionar el volumen de usuarios, determinar las razones por las que quienes los conocen no los utilizan, así como los niveles de satisfacción en el uso de los productos o servicios digitales con los que actualmente cuenta la institución.

Metodología

Con el fin de conocer la percepción de los usuarios respecto a los servicios y productos digitales e informacionales que ofrece la Universidad de Colima a través de su Coordinación General de Tecnologías de Información, se llevó a cabo un estudio de corte cuantitativo con participantes provenientes de las 5 delegaciones de los diferentes planteles y dependencias que conforman la institución.

Clasificación de servicios y productos

Un servicio es un conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de un cliente. Para su realización, estos requieren de actividades planificadas, las cuales son desempeñadas por profesionales de la CGTI y sus dependencias. Por otra parte, un producto es un objeto elaborado a través de un proceso, para el consumo o utilidad de las personas, que puede a su vez ser el medio para proveer algún servicio.

En virtud de sus componentes, los servicios y productos evaluados en ESP 2021 fueron clasificados de la siguiente manera:

- (1) Servicios y productos telemáticos
- (2) Plataformas para videoconferencia
- (3) Plataformas para el aprendizaje
- (4) Servicios y productos informacionales
- (5) Servicios y productos de terceros

Tabla 1. Clasificación de servicios y productos.

Servicios y Productos Telemáticos	Internet inalámbrico
	Portal Web
	Internet Cableado
	Correo Electrónico
	Soporte licenciamiento institucional
	Soporte Telefonía
	Soporte internet inalámbrico
	Soporte diagnóstico y adquisición
Plataformas para Videoconferencia	Uso de Teams
	Uso de Meet
	Uso de Zoom Institucional
Plataformas para el Aprendizaje	Uso de Classroom
	Uso de Evpraxis

	Uso de Educ
Servicios y Productos Informacionales	Kolibri: Acceso a recursos educativos digitales
	Libros Digitales para el Bachillerato
	Acceso de artículos científicos en EBSCO y ELSEVIER
	EBSCO eBooks academic collection
	Préstamo de acervo
Servicios y productos de terceros Google WorkSpace	Google Drive
	Google Forms
	Google Calendar
	Google Docs
	Google Slides
	Google Sheets
Servicios y productos de terceros Office 365	Word
	Excel
	Power Point
	Microsoft One Drive
	FlipGrid
	Formularios de Microsoft

Elaboración del instrumento

Una forma de conocer la opinión de los usuarios respecto a la calidad de un servicio o producto tecnológico (es decir, su percepción) después de haber sido lanzado, es someterlo a evaluación. De acuerdo a lo dicho por expertos, la mejor forma de lograr esta meta es incluyendo, como parte de un ejercicio de valoración, aspectos tales como la usabilidad y experiencia de uso (Bargas-Ávila y Hornbaek, 2011; Lykke y Janzten, 2016; Tuch, Trusell y Hornbaek, 2013).

Siguiendo esta corriente, se diseñó un formato compuesto por cuatro reactivos a través de los cuales se pidió a los participantes dar su opinión sobre los siguientes factores: (1) conocimiento, (2) uso, (3) experiencia de uso y (4) motivos por los cuales no usa el (los) servicios y productos.

Determinación de las muestras

La distribución de la muestra se determinó considerando el total de la población de cada perfil a encuestar mediante el método aleatorio simple, con un nivel de confianza de 97% ($z = 1.96$) y margen de error del 0.05.

La información referente a la población fue elaborada por la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional.

Población

En las tablas 3, 4 y 5 que aparecen a continuación, puede apreciarse un desglose del total de la población estudiantil y de profesores por nivel educativo, así como del número de directivos/administrativos a participar.

Tabla 3. Población general de estudiantes - desglose por nivel.

Nivel	Cuestionarios a Aplicar
Media Superior	375
Superior	372
Posgrado	257
Total	1004

Tabla 4. Población general de docentes - desglose por perfil

Perfil	Cuestionarios a Aplicar
P.H	317
P.T.C	202
Total	519

Tabla 5. Población general de Directivos / Administrativos - desglose por perfil

Perfil	Cuestionarios a Aplicar
Directivo	67
Administrativo	168
Total	235

Desarrollo

El estudio se aplicó de manera electrónica a través de la plataforma en línea Google Forms del 24 de mayo al 13 de junio de 2021, con el apoyo de los diferentes planteles y dependencias de la institución. En total, se contó con la participación de **4494** alumnos, **792** profesores, **368** directivos / administrativos.

Luego de recolectar la información, se llevó a cabo el procesamiento y análisis de los datos del 16 de junio al 31 de agosto de 2021.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la edición 2021 de ESP. Para facilitar su lectura, estos fueron divididos con base a la clasificación mencionada anteriormente; es decir, de acuerdo a sus componentes.

Información general de los participantes

En las tablas 6 a 11 se puede apreciar un resumen de las características generales de los participantes de la evaluación.

Tabla 6. Número de participantes por perfil (porcentaje).

Perfil	Número	Porcentaje
Estudiantes	4494	79.50 %
Docentes	792	14.00 %
Personal Directivo y Administrativo	368	6.50%

Tabla 7. Número de participantes por edad (porcentaje).

Edad	Número	Porcentaje
Menos de 18 años	2228	39.40 %
18 a 25 años	2154	38.10 %
26 a 35 años	381	6.70%
36 a 45 años	505	8.90 %
46 a 60 años	359	6.40 %
Más de 60 años	27	0.50 %

Tabla 8. Número de participantes por sexo (porcentaje).

Sexo	Número	Porcentaje
Mujer	3369	59.60%
Hombre	2229	39.40%
Prefirió no decirlo	56	1.00%

Tabla 9. Número de participantes por nivel educativo al cual pertenecen (porcentaje).

Nivel Educativo	Número	Porcentaje
Bachillerato	3439	60.80 %
Licenciatura	1917	33.90 %
Posgrado	174	3.10%
No aplica	124	2.20 %

Tabla 10. Número de participantes por nivel de habilidades tecnológicas (porcentaje).

Nivel habilidades Tecnológicas	Número	Porcentaje
Principiante	1270	22.49 %
Intermedio	3436	60.77 %
Avanzado	913	16.14 %
No las utilizo	35	0.6 %

Tabla 11. Número de participantes por nivel de disponibilidad de internet en el hogar (porcentaje).

Disponibilidad de Internet	Número	Porcentaje
Falla constantemente	583	10.30 %
Falla a veces	1,367	24.20 %
Disponible la mayoría del tiempo	2,514	44.50 %
Siempre disponible	1,096	19.40 %
No cuenta con el servicio	94	1.70 %

Servicios y productos telemáticos

Las tablas 12 a 15 presentan un resumen de las respuestas provistas por los miembros de la comunidad universitaria al respecto de los servicios y productos telemáticos.

Uso

Tabla 12. Porcentaje de uso de servicios y productos telemáticos.

Servicio	Usan	% Usan	%Conocen pero no usan	%No conocen
Correo electrónico	5592	98.90%	0.67%	0.42%
Portal web	5420	95.86%	2.85%	1.29%
Soporte telefonía	337	91.58%	5.71%	2.72%
Soporte licenciamiento institucional	303	82.34%	4.89%	12.77%
Internet cableado	1039	89.57%	6.90%	3.53%
Soporte diagnóstico y adquisición	303	82.34%	6.52%	11.14%
Soporte internet inalámbrico	335	91.03%	4.62%	4.35%
Internet inalámbrico	1115	96.12%	2.59%	1.29%

Experiencia de uso

Tabla 13. Valoración de experiencia de uso de servicios y productos telemáticos (porcentaje).

Servicio	%Positivo	% Neutral	% Negativo
Correo electrónico	90.63%	8.64%	0.73%
Portal web	79.21%	18.65%	2.14%
Soporte telefonía	80.12%	16.91%	2.97%
Soporte licenciamiento institucional	77.56%	19.47%	2.97%
Internet cableado	76.52%	18.38%	5.10%
Soporte diagnóstico y adquisición	71.29%	25.41%	3.30%
Soporte internet inalámbrico	71.04%	22.09%	6.87%
Internet inalámbrico	56.77%	23.86%	19.37%

Evaluación

Tabla 14. Evaluación otorgada a los servicios y productos telemáticos (por perfil).

Servicio	Puntaje general	Puntaje estudiantes	Puntaje docentes	Puntaje direct/admvos
Correo electrónico	4.45	4.37	4.72	4.77
Internet inalámbrico	3.56	N/A	3.52	3.66
Portal web	4.18	4.12	4.35	4.50
Soporte telefonía	4.14	N/A	N/A	4.14
Soporte internet inalámbrico	3.91	N/A	N/A	3.91
Internet cableado	4.08	N/A	3.99	4.25
Soporte licenciamiento institucional	4.11	N/A	N/A	4.11
Soporte diagnóstico y adquisición	3.98	N/A	N/A	3.98

Motivos por los que no se utilizan los servicios.

Tabla 15. Motivos por los cuales no se utilizan los servicios telemáticos.

Motivos	Número de Respuestas
No utilizo el internet cableado porque utilizo el Wi-Fi	35
No se cuenta con el servicio	22
No ha sido necesario	21
No es útil	14
Trabajo en casa	13
Uso otro proveedor de servicio	12

Plataformas para el aprendizaje

Las tablas 16 a 19 muestran un resumen de las respuestas provistas por los miembros de la comunidad universitaria al respecto de las plataformas para el aprendizaje.

Uso

Tabla 16. Porcentaje de uso de plataformas para el aprendizaje.

Servicio	Usan	% Usan	%Conocen pero no usan	%No conocen
Uso de Classroom	5199	98.35%	1.36%	0.28%
Uso de Educ	4286	81.08%	9.35%	9.57%
Uso de EvPraxis	3292	62.28%	9.99%	27.73%

Experiencia de uso

Tabla 17.. Valoración de experiencia de uso de las plataformas para el aprendizaje. (porcentaje).

Servicio	%Positivo	% Neutral	% Negativo
Uso de Classroom	91.38%	7.50%	1.12%
Uso de Educ	65.52%	26.25%	8.24%
Uso de EvPraxis	57.32%	33.54%	9.14%

Evaluación

Tabla 18. Evaluación otorgada a las plataformas para el aprendizaje. (por perfil).

Servicio	Puntaje general	Puntaje estudiantes	Puntaje docentes	Puntaje direct/admvo s
Uso de Classroom	4.45	4.42	4.63	N/A
Uso de Educ	3.43	3.44	3.37	N/A
Uso de EvPraxis	3.15	3.28	2.51	N/A

Motivos por los que no se utilizan los servicios

Tabla 19. Motivos por los que no se utilizan las plataformas para el aprendizaje.

Motivos	Número de Respuestas
No es útil / es complicada	154
Uso otras plataformas	134
No me han solicitado usarla	42
Desconozco su uso / falta capacitación	27
No la he necesitado	20

Plataformas para videoconferencias

Las tablas 20 a 23 presentan un resumen de las respuestas provistas por los miembros de la comunidad universitaria al respecto de las plataformas para videoconferencias.

Uso

Tabla 20. Porcentaje de uso de plataformas para videoconferencias

Servicio	Usan	% Usan	%Conocen pero no usan	%No conocen
Uso de Zoom Institucional	320	86.96%	7.34%	5.71%
Uso de Meet	5587	98.81%	0.96%	0.23%
Uso de Teams	3268	57.80%	18.71%	23.49%

Experiencia de uso

Tabla 21. Valoración de experiencia de uso de plataformas para videoconferencias. (porcentaje).

Servicio	%Positivo	% Neutral	% Negativo
Uso de Zoom Institucional	94.06%	5.31%	0.63%
Uso de Meet	89.01%	9.59%	1.40%
Uso de Teams	59.55%	31.30%	9.15%

Evaluación

Tabla 22. Evaluación otorgada a las Plataformas para Videoconferencias (por perfil)

Servicio	Puntaje general	Puntaje estudiantes	Puntaje docentes	Puntaje direct/admvos
Uso de Meet	4.40	4.34	4.65	4.53
Uso de Zoom Institucional	4.50	N/A	N/A	4.50
Uso de Teams	3.71	3.66	3.88	4.03

Motivos por los que no se utilizan los servicios.

Tabla 23. Motivos por los que no se utilizan las plataformas para videoconferencias.

Motivos	Número de Respuestas
No ha sido necesario	21
Utilizo otra aplicación	15
Desconocimiento del servicio	4

Servicios y productos Informacionales

Las tablas 25 a 28 presentan un resumen de las respuestas provistas por los miembros de la comunidad universitaria al respecto de los servicios y productos informacionales. Es importante mencionar que para dar la valoración adecuada a cada servicio Libros digitales para bachillerato y Kolibrí: acceso a recursos digitales solo fueron evaluados por estudiantes del nivel medio superior, en cuanto al servicio de Acceso a artículos científicos en EBSCO y ELSEVIER, solo por estudiantes de nivel superior y posgrados.

Uso

Tabla 25. Porcentaje de uso de servicios y productos informacionales

Servicio	Usan	% Usan	%Conocen pero no usan	%No conocen
Acceso de artículos científicos en EBSCO y ELSEVIER	2480	46.92%	4.84%	48.24%
Libros digitales para el bachillerato	1730	51.97%	6.10%	41.93%
Préstamo de acervo	2241	49.87%	8.08%	42.06%
EBSCO eBooks academic collection	2468	46.69%	5.92%	47.39%
Kolibrí: Acceso a recursos educativos digitales	2147	40.62%	6.47%	52.91%

Experiencia de uso

Tabla 26. Valoración de experiencia de uso de servicios y productos informacionales

Servicio	%Positivo	% Neutral	% Negativo
Acceso de artículos científicos en EBSCO y ELSEVIER	61.31%	31.68%	7.01%
Libros digitales para el bachillerato	54.22%	35.14%	10.64%
Préstamo de acervo	50.29%	36.10%	13.61%
EBSCO eBooks academic collection	51.74%	36.26%	11.99%
Kolibrí: Acceso a recursos educativos digitales	46.65%	38.98%	14.37%

Evaluación

Tabla 27. Evaluación otorgada a los servicios y productos informacionales

Servicio	Puntaje general	Puntaje estudiantes	Puntaje docentes	Puntaje direct/admvos
Libros digitales para el bachillerato	3.58	3.52	3.96	N/A
Préstamo de acervo	3.52	3.52	N/A	N/A
Acceso de artículos científicos en EBSCO y ELSEVIER	3.78	3.62	4.13	N/A
EBSCO eBooks academic collection	3.52	3.41	3.94	N/A
Kolibrí: Acceso a recursos educativos digitales	3.43	3.36	3.91	N/A

Motivos por los que no se utilizan los servicios

Tabla 28. Motivos por los que no se utilizan los servicios y productos informacionales.

Motivos	Número de Respuestas
No es útil	59
Utilizo otras fuentes	59
No lo he necesitado	26
Falta de capacitación	22
No me han solicitado usarlo	12

Servicios y productos de terceros

Las tablas 29 a 36 presentan un resumen de las respuestas provistas por los miembros de la comunidad universitaria al respecto de los servicios y productos de terceros (es decir, aquellos provistos por entidades externas a la institución -Google WorkSpace y Office 365 -).

Uso Google WorkSpace

Tabla 29. Porcentaje de uso de servicios y productos de Google WorkSpace

Servicio	Usan	% Usan	%Conocen pero no usan	%No conocen
Google Drive	5585	98.78%	0.96%	0.27%
Google Forms	4950	87.55%	3.84%	8.61%
Google Calendar	5089	90.01%	5.43%	4.56%
Google Docs	5050	89.32%	3.48%	7.20%
Google Slides	3603	63.72%	7.46%	28.81%
Google Sheets	3463	61.25%	7.13%	31.62%

Experiencia de uso Google WorkSpace

Tabla 30. Valoración de experiencia de uso de servicios y productos de Google WorkSpace (porcentaje).

Servicio	%Positivo	% Neutral	% Negativo
Google Drive	90.15%	8.88%	0.97%
Google Forms	82.00%	15.70%	2.30%
Google Calendar	80.47%	17.29%	2.24%
Google Docs	75.58%	20.85%	3.56%
Google Slides	58.76%	34.00%	7.24%
Google Sheets	57.35%	35.23%	7.42%

Evaluación

Tabla 31. Evaluación otorgada a los servicios y productos de Google WorkSpace.

Servicio	Puntaje general	Puntaje estudiantes	Puntaje docentes	Puntaje direct/admvos
Google Drive	4.42	4.35	4.70	4.69
Google Calendar	4.22	4.12	4.60	4.51
Google Docs	4.08	4.01	4.38	4.40
Google Forms	4.24	4.18	4.51	4.43
Google Slides	3.76	3.68	4.09	3.99
Google Sheets	3.34	3.24	3.77	3.54

Motivos por los que no se utilizan los servicios Google WorkSpace

Tabla 32. Motivos por los que no se utilizan los servicios y productos Google WorkSpace.

Motivos	Número de Respuestas
No ha sido necesario	265
Utilizo otra aplicación	226
No es útil	176
Falta de capacitación	102
No me han solicitado usarlo	43
No es atractivo	25

Uso Office 365

Tabla 33. Porcentaje de uso de servicios y productos de Office 365

Servicio	Usan	% Usan	%Conocen pero no usan	%No conocen
Word	1146	98.79%	0.95%	0.26%
Excel	1144	98.62%	1.03%	0.34%
Power Point	1141	98.36%	1.38%	0.26%
Formularios de Microsoft	730	62.93%	22.33%	14.74%
Microsoft One Drive	4305	76.14%	8.93%	14.93%
FlipGrid	2255	42.66%	7.21%	50.13%

Experiencia de uso Office 365

Tabla 34. Valoración de experiencia de uso de servicios y productos de Office 365 (porcentaje).

Servicio	%Positivo	% Neutral	% Negativo
Word	97.56%	2.36%	0.09%
Power Point	97.20%	2.62%	0.17%
Excel	95.79%	4.03%	0.18%
Formularios de Microsoft	76.03%	22.19%	1.78%
Microsoft One Drive	69.41%	26.20%	4.39%
FlipGrid	38.45%	47.98%	13.57%

Evaluación

Tabla 35. Evaluación otorgada a los servicios y productos Office 365

Servicio	Puntaje general	Puntaje estudiantes	Puntaje docentes	Puntaje direct/admvos
Word	4.74	N/A	4.70	4.82
Power Point	4.72	N/A	4.63	4.79
Excel	4.68	N/A	4.69	4.79
Microsoft One Drive	3.92	3.78	4.10	4.19
Formularios de Microsoft	4.12	N/A	4.17	3.98
FlipGrid	3.35	3.30	3.68	N/A

Motivos por los que no se utilizan los servicios Office 365

Tabla 36. Motivos por los que no se utilizan los servicios y productos Office 365

Motivos	Número de Respuestas
Utilizo otra aplicación	481
No lo he necesitado	240
No es útil / es complicado	215
Falta de capacitación	99
No me han solicitado utilizarlo	35
No es atractivo	25

Análisis

La evaluación constante de aspectos como la usabilidad y experiencia de uso de los servicios y productos digitales, permite a sus diseñadores y desarrolladores identificar áreas de oportunidad para mejorar su calidad. Es por eso que, en la Universidad de Colima, se llevan a cabo ejercicios como ESP 2021.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta edición, los servicios y productos más utilizados por la comunidad universitaria son:

1. Correo electrónico (98.90%)
2. Google Meet (98.81%)
3. Google Drive (98.78%)

Además, los servicios y productos mejor calificados son:

1. Zoom Institucional (4.5)
2. Correo electrónico (4.45)
3. Google Classroom (4.45)

Por otra parte, se puede resaltar que, con base al porcentaje de la población que los utiliza, puede agruparse los servicios y productos como: (1) de uso bajo (usado por 40% o menos), (2) de uso moderado (de entre 40% y 65%) y (3) de uso frecuente (65% o más). En la tabla 37 puede apreciarse el resultado de dicha reclasificación de servicios y productos resaltando que ninguno de los servicios y productos evaluados es de un uso bajo.

Tabla 37. Servicios y productos de acuerdo al tipo de uso.

Frecuencia de Uso	Servicio o Producto
Uso moderado	<ul style="list-style-type: none">● Google slides● Formularios de Microsoft● Uso EvPraxis● Google Sheets● Uso de Teams● Libros Digitales para Bachillerato● Préstamo de Acervo● Acceso a artículos científicos en EBSCO Y ELSEVIER● EBSCO eBook Academic Collection● FlipGrid● Kolibrí: Acceso a Recursos Educativos Digitales

Uso Frecuente	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Uso de Meet • Word • Google Drive • Power Point • Excel • Uso de Classroom • Internet Inalámbrico • Portal Web • Soporte Telefonía • Soporte Internet Inalámbrico • Google Calendar • Internet Cableado • Google Docs • Google Forms • Uso de Zoom institucional • Soporte Licenciamiento Institucional • Soporte, Diagnóstico y Adquisición • Uso de Educ • Microsoft One Drive
---------------	--

En las tablas 38 y 39 puede observarse un resumen del tipo de respuestas provistas por los participantes de la evaluación.

Tabla 38. Número de respuestas de acuerdo al uso (porcentaje).

Uso	Número de respuestas	Porcentaje (promedio general)	Porcentaje (promedio propios)
Lo Utilizan	85923	77.97 %	82.21 %
Lo conocen, pero no lo usan	6883	5.93%	6.15 %
No lo conocen	23013	16.09%	11.65 %

Tabla 39. Experiencia de uso de personas que utilizan los servicios y productos (porcentaje).

Lo utilizo		
Tipo de Experiencia	Número de Respuestas	Porcentaje
Positivo	62000	73.86%
Neutral	17802	21.21%
Negativo	4145	4.94%

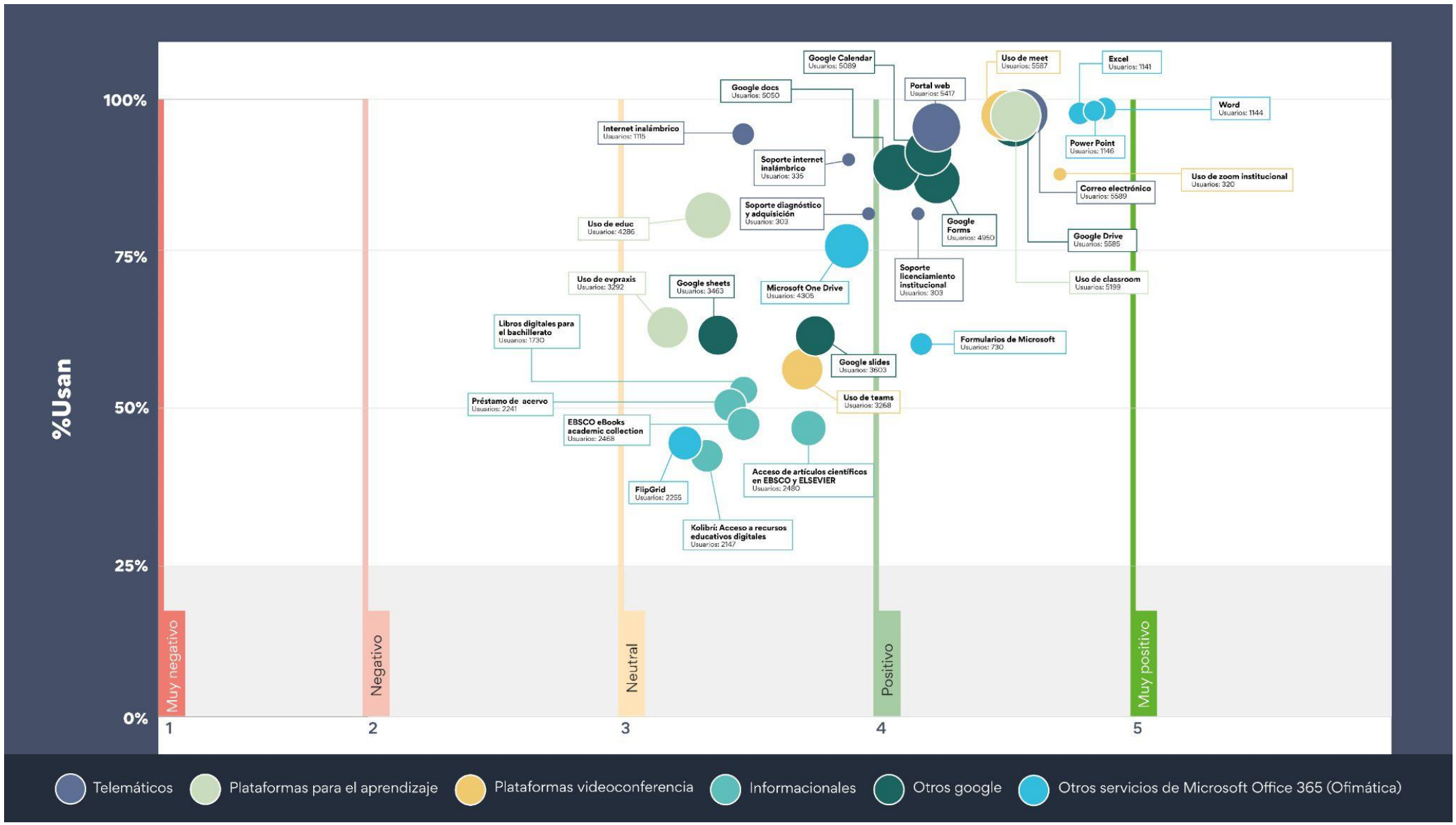
En la tabla 40, se presentan las sugerencias que los participantes hicieron para mejorar los servicios evaluados.

Tabla 40. Principales sugerencias hechas por el 50.70% del total de respondientes.

Sugerencia	Respuestas
Mejorar el servicio de internet	780
Mejorar la infraestructura tecnológica	300
Capacitación en habilidades digitales	250
Promoción y capacitación de servicios digitales disponibles	87
Licenciamiento especializado gratuito	38
Acompañamiento	25
Regreso a clases presenciales	19
Mayor oferta de capacitación	15
Más equipo para préstamo a alumnos que no tienen	13
Desarrollar la Biblioteca Virtual	10

En la tabla 41 se puede apreciar el lugar en el que se ubica cada servicio y producto digital cuando se considera el porcentaje de usuarios que lo utilizan con respecto de la experiencia de uso que tienen del mismo.

Tabla 41. Mapeo del grado de valoración de la satisfacción de los servicios y productos digitales (Porcentaje de Usuarios y Experiencia de uso)



Principales problemáticas para integrar tecnologías digitales para el regreso a clases

A propósito del regreso a clases presenciales post-pandemia, se le preguntó a los universitarios cuales consideran que son las principales problemáticas que enfrentaban para integrar las tecnologías digitales en el regreso a clases. Esta pregunta es relevante porque refleja las principales preocupaciones de nuestra comunidad al respecto y obliga a considerarlas para la definición de estrategias para el regreso a clases. Si se considera que en total participaron 4494 estudiantes, 792 docentes y 368 directivos y administrativos, la siguiente tabla muestra los porcentajes por grupo de respuesta.

Problemática	Estudiantes (% en relación a encuestados)	Docentes (% en relación a encuestados)	Directivos y admvos (% en relación a encuestados)	Total	Porcentaje en relación al total de respuestas
El acceso a internet en los equipos de cómputo falla o la velocidad es deficiente	2370 (52.7%)	518 (65.4%)	155 (42.1%)	3043	58%
Insuficiente cobertura de internet inalámbrico en las aulas	2248 (50.0%)	593 (74.9%)	182 (49.5%)	3023	57.3%
Escasez o bajo rendimiento de las computadoras en los centros de cómputo u otros laboratorios	1292 (28.7%)	387 (48.9%)	154 (41.8%)	1833	34.8%
Escasez o falta de aulas y otras infraestructuras físicas que pueden configurarse de manera flexible para permitir el uso innovador de tecnologías	1120 (24.9%)	308 (38.9%)	126 (34.2%)	1554	29.5%
Escasez o insuficientes buenas prácticas educativas digitales documentadas que sirvan como guía a profesores y estudiantes	1257 (28.0%)	181 (22.9%)	44 (12.0%)	1482	28.1%
Deficientes o Insuficientes habilidades digitales en los estudiantes / Dificultades en mis habilidades para utilizar las tecnologías digitales para aprender	1157 (25.7%)	123 (15.5%)	69 (18.8%)	1349	25.6%
Escasez o falta de personal de apoyo especializado	1053 (23.4%)	199 (25.1%)	51 (13.9%)	1303	24.7%
Escasez o insuficiencia de software/aplicaciones para la enseñanza y el aprendizaje	604 (13.4%)	552 (69.7%)	137 (37.2%)	1293	24.5%
No cuento con dispositivos digitales para uso personal en clase (estudiantes) / Los estudiantes no cuentan con dispositivos digitales para el uso personal en clase	992 (22.1%)	76 (9.6%)	45 (12.2%)	1113	21.1%
Escasez o insuficiencia de contenido digital	850 (18.9%)	109 (13.8%)	68 (18.5%)	1027	19.5%

Agradecimiento

La Evaluación de Servicios y Productos Digitales e Informacionales en su edición 2021 como el presente reporte son el resultado del trabajo colaborativo entre los diferentes planteles y dependencias que componen esta casa de estudios. Lo anterior evidencia la invaluable red de apoyo que se gestó para la obtención de la información, sin duda, externamos nuestro más sincero agradecimiento a todos los planteles y dependencias participantes por el compromiso brindado con la continuidad y evolución del entorno tecnológico institucional que ha tomado especial realce en los tiempos que actualmente vivimos.

Referencias

Bargas-Ávila, J. y Hornbaek, K. (2011). *Old Wine in New Bottles or Novel Challenges? A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience*. En Proc. of SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'11). ACM, Nueva York, pp. 2689-2698.

Hassan Montero, Y. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*. Publicación independiente, Madrid, España. ISBN: 978-1520368221

Lykke, M. y Jantzen, C. (2016). *User Experience Dimensions: A Systematic Approach to Experiential Qualities for Evaluating Information Interaction in Museums*. En Proc. of the 2016 ACM on Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR'16). ACM, Nueva York, pp. 81-90.

Tuch, A., Trusell, R. y Hornbaek, K. (2013). *Analyzing Users' Narratives to Understand Experience with Interactive Products*. En Proc. of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'13). ACM, Nueva York, pp. 2079-2088.